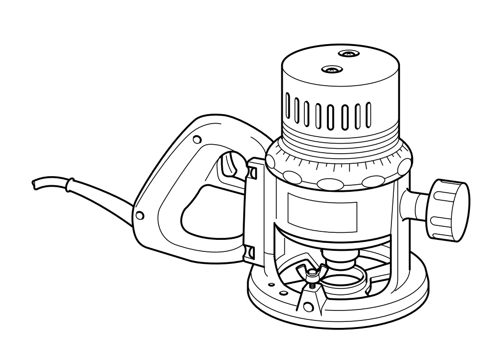


INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Router
Défonceuse
Rebajadora

3601B



005038

DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
DOBLE AISLAMIENTO

⚠WARNING:
For your personal safety, READ and UNDERSTAND before using.
SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

⚠AVERTISSEMENT:
Pour votre propre sécurité, prière de lire attentivement avant l'utilisation.
GARDER CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.

⚠ADVERTENCIA:
Para su seguridad personal, LEA DETENIDAMENTE este manual antes de usar la herramienta.
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURA REFERENCIA.

ENGLISH

SPECIFICATIONS

Model	3601B
Collet chuck capacity	12 mm (1/2")
No load speed (RPM)	23000/min.
Overall height	190 mm (7-1/2")
Net weight	3.6 kg (7.9 lbs)

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

GEA001-3

GENERAL SAFETY RULES

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
10. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
11. **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
12. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
14. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
15. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

16. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

17. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
18. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
19. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
20. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
21. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
22. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

23. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
24. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
25. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

GEB018-1

SPECIFIC SAFETY RULES

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to router safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
4. **Handle the bits very carefully.**
5. **Check the bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**
6. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
7. **Hold the tool firmly with both hands.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**
9. **Make sure the bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
10. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.**
11. **Be careful of the bit rotating direction and the feed direction.**
12. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
13. **Always switch off and wait for the bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
14. **Do not touch the bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
15. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.**
16. **Draw attention to the need to use cutters of the correct shank diameter and which are suitable for the speed of the tool.**
17. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
18. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

USD201-2

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

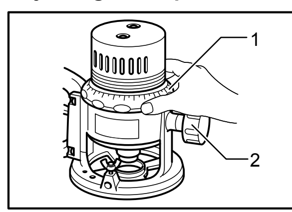
V	· volts
A	· amperes
Hz	· hertz
∿	· alternating current
n_o	· no load speed
⧈	· Class II Construction
... /min r/min	· revolutions or reciprocation per minute

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Adjusting the depth of cut



1. Scale ring
2. Knob

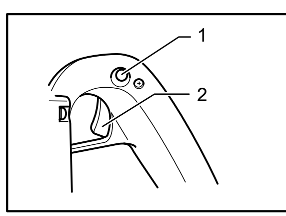
005039

Place the tool on a flat surface. Turn the scale ring until it makes contact with the base. Loosen the knob. Turn the scale ring until the bit just touches the flat surface. Tighten the knob. Place the tool on its side and turn the scale ring counterclockwise (when viewing the tool from the top) until the desired depth of cut is obtained. One full turn of the scale ring is equal to 5 mm (about 3/16") change in depth setting. Loosen the knob and move the tool base until it makes contact with the scale ring. Then tighten the knob securely.

⚠CAUTION:

- Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 15 mm (5/8") at a pass when cutting grooves. When you wish to cut grooves more than 15 mm (5/8") deep, make several passes with progressively deeper bit settings.

Switch action



1. Lock button
2. Switch trigger

005040

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

⚠CAUTION:

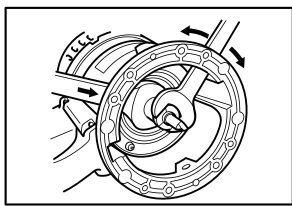
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.
- Hold the tool firmly when turning off the tool, to overcome the reaction.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing the bit



005042

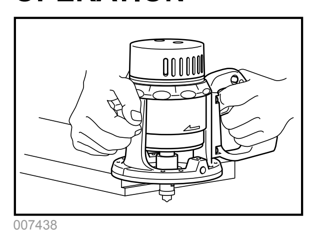
⚠CAUTION:

- Install the bit securely. Always use only the wrenches provided with the tool. A loose or overtightened bit can be dangerous.
- Do not tighten the collet chuck without inserting a bit or install smaller shank bits without using a collet sleeve. Either can lead to breakage of the collet chuck.

Insert the bit all the way into the collet chuck and withdraw it very slightly (approx. 2 mm). Then tighten the collet chuck securely with the two wrenches. When using smaller shank bits, first insert the appropriate collet sleeve into the collet chuck, then install the bit as mentioned above.

To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

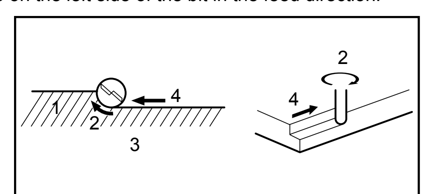
OPERATION



007438

Set the tool base on the workpiece to be cut without the bit making any contact. Then turn the tool on and wait until the bit attains full speed. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping the tool base flush and advancing smoothly until the cutting is complete.

When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the bit in the feed direction.

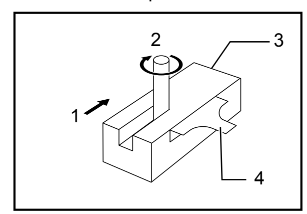


1. Workpiece
2. Bit revolving direction
3. View from the top of the tool
4. Feed direction

001984

NOTE:

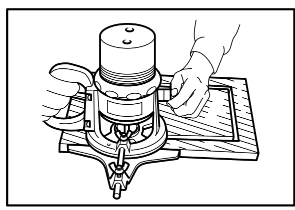
- Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.
- When using the straight guide or the trimmer guide, be sure to install it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece.



1. Feed direction
2. Bit revolving direction
3. Workpiece
4. Straight guide

001985

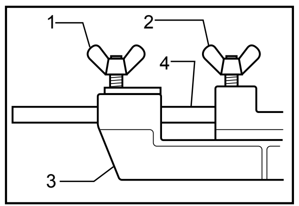
Straight guide (optional accessory)



005043

The straight guide is effectively used for straight cuts when chamfering or grooving.

To install the straight guide, insert the guide bar into the holes in the tool base until the notch in the guide bar reaches just under the wing bolt (B). Then tighten wing bolt (B). Loosen the wing bolt (A) and adjust the distance between the bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the wing bolt (A) to secure the straight guide in place.

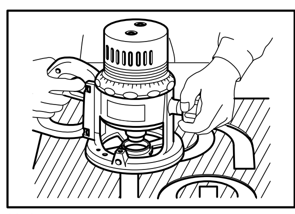


1. Wing bolt (B)
2. Wing bolt (A)
3. Straight guide
4. Guide bar

005044

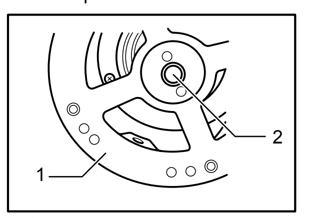
When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.

Templet guide (optional accessory)



005045

The templet guide provides a sleeve through which the bit passes, allowing use of the tool with templet patterns. To install the templet guide, screw the templet guide on the base plate.



005046

1. Base plate
2. Templet guide

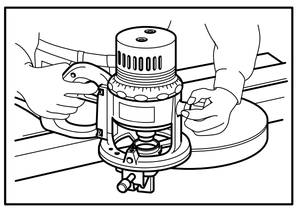
003695

1. Bit
2. Base
3. Templet
4. Workpiece
5. Distance (X)
6. Outside diameter of the templet guide
7. Templet guide

NOTE:

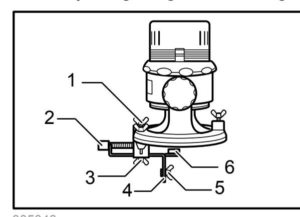
- The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between the bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:
  Distance (X) = (outside diameter of the templet guide - bit diameter) / 2

Trimmer guide (optional accessory)



005047

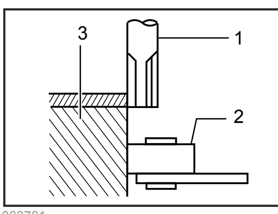
Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut.
Install the trimmer guide on the tool base with the wing bolts (B). Loosen the wing bolt (A) and adjust the distance between the bit and the trimmer guide by turning the fine adjusting screw (1.5 mm or about 1/16" per turn). At the desired distance, tighten the wing bolt (A) to secure the trimmer guide in place. When adjusting the guide roller up or down, loosen the wing bolt (C). After adjusting it, tighten the wing bolt (C) securely.



005048

1. Wing bolt (B)
2. Fine adjusting screw
3. Wing bolt (A)
4. Trimmer guide
5. Wing bolt (C)
6. Guide roller

When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece.



003701

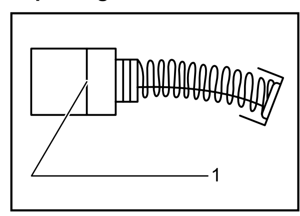
1. Bit
2. Guide roller
3. Workpiece

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes

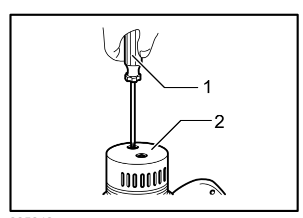


1. Limit mark

001145

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the rear cover.

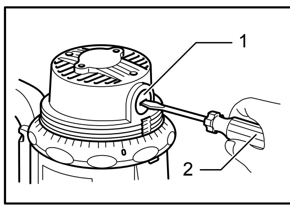


1. Screwdriver
2. Rear cover

005049

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

Then install the rear cover with the screws.



1. Brush holder cap
2. Screwdriver

005050

⚠CAUTION:

- Do not turn the tool on without the rear cover installed in place.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

⚠CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Straight & groove forming bits
- Edge forming bits
- Laminate trimming bits
- Straight guide
- Trimmer guide
- Templet guide 25
- Templet guides
- Templet guide adapter
- Lock nut
- Collet sleeve 3/8", 1/4"
- Wrench 21
- Wrench 23
- Router stand

MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

EN0006-1

FRANÇAIS

SPÉCIFICATIONS

Modèle	3601B
Capacité du mandrin à bague	12 mm (1/2")
Vitesse à vide (T/MIN)	23 000/min.
Hauteur hors tout	190 mm (7-1/2")
Poids net	3,6 kg (7,9 lbs)

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids conforme à la procédure EPTA du 01/2003

GEA001-3

Règles de sécurité générales

AVERTISSEMENT! Veuillez lire l'ensemble des présentes instructions. Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si toutes les instructions énumérées ci-dessous ne sont pas respectées. Le terme «outil électrique» qui figure sur tous les avertissements énumérés ci-dessous fait référence à un outil électrique branché sur une prise de courant (par un cordon d'alimentation) ou alimenté par batterie (sans fil).

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

Sécurité de la zone de travail

1. **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones de travail encombrées et sombres ouvrent grande la porte aux accidents.
2. **N'utilisez pas les outils électriques dans les atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles au contact desquelles la poussière ou les vapeurs peuvent s'enflammer.
3. **Assurez-vous qu'aucun enfant ou curieux ne s'approche pendant que vous utilisez un outil électrique.** Vous risquez de perdre la maîtrise de l'outil si votre attention est détournée.

Sécurité en matière d'électricité

4. **Les fiches d'outil électrique sont conçues pour s'adapter parfaitement aux prises de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez aucun adaptateur de fiche sur les outils électriques avec mise à la terre.** En ne modifiant pas les fiches et en les insérant dans des prises de courant pour lesquelles elles ont été conçues vous réduirez les risques de choc électrique.
5. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
6. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
7. **Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.
8. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur prévu à cette fin.** Les risques de choc électrique sont moindres lorsqu'un cordon conçu pour l'extérieur est utilisé.

Sécurité personnelle

9. **Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Évitez d'utiliser un outil électrique si vous êtes fatigué ou si vous avez pris une drogue, de l'alcool ou un médicament.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner une grave blessure.
10. **Utilisez des dispositifs de sécurité. Portez toujours un protecteur pour la vue.** Les risques de blessure seront moins élevés si vous utilisez des dispositifs de sécurité tels qu'un masque antipoussières, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.
11. **Prévenez tout démarrage accidentel. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil.** Vous ouvrez la porte aux accidents si vous transportez les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou les branchez alors que

l'interrupteur est en position de marche.

12. **Retirez toute clé de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner une blessure.
13. **Maintenez une bonne position. Assurez-vous d'une bonne prise au sol et d'une bonne position d'équilibre en tout temps.** Cela vous permettra d'avoir une meilleure maîtrise de l'outil dans les situations imprévues.
14. **Portez des vêtements adéquats. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Vous devez maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les pièces en mouvement peuvent happer les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs.
15. **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate.** L'utilisation de tels accessoires permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.

Utilisation et entretien des outils électriques

16. **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adéquat suivant le type de travail à effectuer.** Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et de façon plus sécuritaire.
17. **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de mettre sa gâchette en position de marche et d'arrêt.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
18. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer un accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
19. **Après l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.
20. **Veillez à l'entretien des outils électriques. Assurez-vous que les pièces mobiles ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée et que l'outil électrique n'a subi aucun dommage affectant son bon fonctionnement. Le cas échéant, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
21. **Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
22. **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions et de la façon prévue pour ce type particulier d'outil électrique, en tenant compte des conditions de travail et du type de travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.

Service

23. **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
24. **Suivez les instructions de lubrification et de changement des accessoires.**
25. **Maintenez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.**

GEB018-1

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

NE vous laissez PAS tromper (au fil d’une utilisation répétée) par un sentiment d’aisance et de familiarité avec le produit, au point de négliger le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent la défonceuse. L’utilisation de cet outil de façon non sécuritaire ou incorrecte comporte un risque de blessure grave.

1. **Tenez l'outil électrique par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'outil de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon.** En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil transmettraient un choc électrique à l'utilisateur.
2. **Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour fixer la pièce à une surface de travail stable.** La pièce sera instable et vous risquerez d'en perdre la maîtrise si vous la tenez avec une main ou l'appuyez simplement contre une partie du corps.
3. **Portez une protection d'oreille lors des travaux de longue durée.**

4. **Maniez les fraises avec soin.**
5. **Vérifiez bien l'absence de fissures ou de dommages sur la fraise avant l'utilisation. Remplacez immédiatement toute fraise fissurée ou endommagée.**
6. **Évitez les clous. Avant de travailler votre pièce, inspectez-la et retirez-en tous les clous.**
7. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**
8. **Gardez les mains éloignées des pièces en rotation.**
9. **Assurez-vous que la lame ne touche pas la pièce à travailler avant que le contact ne soit mis.**
10. **Avant de commencer à travailler, laissez tourner l'outil à vide un instant ; assurez-vous qu'il n'y a ni vibration ni ballottement, ce qui indiquerait une fraise mal fixée.**
11. **Vérifiez toujours le sens de rotation de la fraise et le sens de déplacement de l'outil.**
12. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
13. **Avant de retirer l'outil de la pièce, coupez toujours le contact et attendez que la fraise soit complètement arrêtée.**
14. **Ne touchez pas la fraise immédiatement après son arrêt ; elle peut être extrêmement chaude et pourrait vous brûler.**
15. **Veillez à maintenir la base de l'outil à l'écart des produits tels que du diluant, de l'essence ou de l'huile. Ils peuvent causer des fissures sur la base de l'outil.**
16. **Attirez l'attention sur la nécessité d'utiliser des couteaux ayant le diamètre de queue adéquat et adaptées à la vitesse de l'outil.**
17. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation de ces poussières ou leur contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**
18. **Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'outil utilisé.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠AVERTISSEMENT:

Une MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité du présent manuel d'instructions peuvent entraîner une grave blessure.

USD201-2

Symboles

Les symboles utilisés pour l'outil sont indiqués ci-dessous.

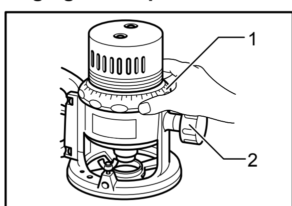
V	·	volts
A	·	ampères
Hz	·	hertz
∿	·	courant alternatif
n_o	·	vitesse à vide
⧈	·	construction, catégorie II
... /min r/min	·	tours ou alternances par minute

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Réglage de la profondeur de coupe



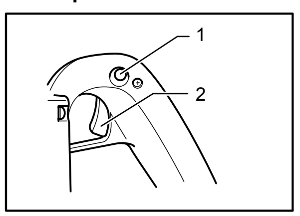
1. Bague graduée
2. Bouton

005039

Posez l'outil sur une surface plane. Tournez la bague graduée jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la base. Desserrez le bouton. Tournez la bague graduée jusqu'à ce que la fraise touche juste un peu la surface plane. Serrez le bouton. Placez l'outil sur le côté et tournez la bague graduée vers la gauche (en regardant l'outil par le dessus) jusqu'à ce que la profondeur de coupe désirée soit atteinte. Un tour complet de la bague graduée modifie le réglage de profondeur d'environ 5 mm (environ 3/16"). Desserrez le bouton et déplacez la base de l'outil jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la bague graduée. Serrez ensuite le bouton fermement.

⚠ATTENTION:
- Comme une coupe excessive peut causer une surcharge du moteur ou rendre la maîtrise de l'outil difficile, la profondeur de coupe ne doit pas dépasser 15 mm (5/8") par passe lorsque vous pratiquez des rainures. Pour pratiquer des rainures d'une profondeur supérieure à 15 mm (5/8"), effectuez plusieurs passes avec un réglage de fraise de plus en plus profond.

Interrupteur



005040

1. Bouton de verrouillage
2. Gâchette

⚠ATTENTION:
- Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient en position d'arrêt une fois relâchée.

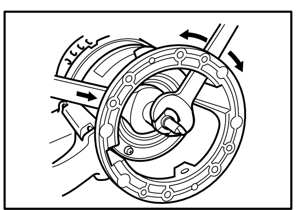
Pour faire démarrer l'outil, appuyez simplement sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.
Pour une utilisation continue, tirez sur la gâchette et appuyez sur le bouton de verrouillage.
Pour arrêter l'outil alors qu'il est en position verrouillée, tirez à fond sur la gâchette puis relâchez-la.

⚠ATTENTION:
- Pour rendre le travail de l'utilisateur plus confortable lors d'une utilisation prolongée, l'interrupteur peut être verrouillé en position de marche. Soyez prudent lorsque vous verrouillez l'outil en position de marche, et maintenez une poigne solide sur l'outil.
- Tenez l'outil fermement lorsque vous arrêtez l'outil, pour ne pas en perdre la maîtrise sous l'effet de la réaction.

ASSEMBLAGE

⚠ATTENTION:
- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

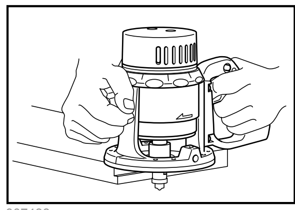
Installation et retrait du foret


005042

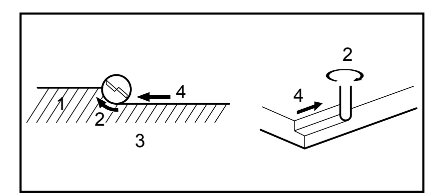
⚠ATTENTION:
- Installez la fraise fermement. Utilisez toujours exclusivement les clés fournies avec l'outil. Une fraise pas assez ou trop serrée peut être dangereuse.
- Ne serrez pas le mandrin à bague sans insérer une fraise, et n'installez pas de plus petites queues de fraise sans utiliser un manchon à mandrin. Dans un cas comme dans l'autre, le mandrin à bague risquerait de casser.

Insérez la fraise à fond dans le mandrin à bague puis sortez-la juste un peu (d'environ 2 mm). Serrez ensuite le mandrin à bague fermement à l'aide des deux clés. Lorsque vous utilisez de plus petites queues de fraise, insérez d'abord le manchon à mandrin approprié, puis procédez comme expliqué ci-dessus pour installer la fraise.
Pour retirer la fraise, suivez la procédure d'installation en sens inverse.

UTILISATION


007438

Poser l'embase de l'outil sur la pièce à travailler sans que la fraise touche quoi que ce soit. Mettez ensuite le contact et attendez que la fraise ait atteint sa pleine vitesse. Déplacez l'outil vers l'avant sur la surface de la pièce à travailler, en maintenant l'embase bien à plat et en progressant doucement jusqu'à l'extrémité du tracé.
Quand vous faites une coupe sur rebord, la surface de la pièce doit être du côté gauche de la fraise dans le sens de progression de l'outil.

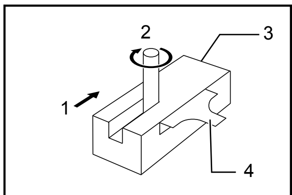


1. Pièce
2. Sens de rotation du foret
3. Vu à partir du haut de l'outil
4. Sens d'alimentation

001984

NOTE:

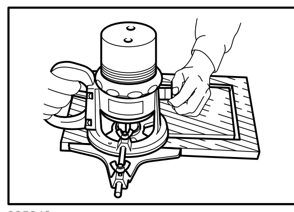
- Si vous déplacez votre outil trop vite vers l'avant, vous risquez d'obtenir une coupe de qualité médiocre et d'endommager la fraise ou le moteur. Si vous allez trop lentement, vous risquez de brûler la pièce et de gâcher la coupe. La vitesse de progression adéquate dépend du calibre de la fraise, de la nature de la pièce et de la profondeur de coupe. Avant de commencer votre coupe sur la pièce, nous vous conseillons de faire un essai sur un morceau de chute de bois. Cela vous montrera exactement l'allure qu'aura votre coupe et vous permettra de vérifier les dimensions.
- Lorsque vous utilisez le guide de coupe rectiligne ou le guide d'affleurage, vous devez l'installer du côté droit dans le sens de progression de l'outil. Il sera ainsi plus facile de le garder bien en contact avec le côté de la pièce.



1. Sens d'alimentation
2. Sens de rotation du foret
3. Pièce
4. Guide de coupe rectiligne

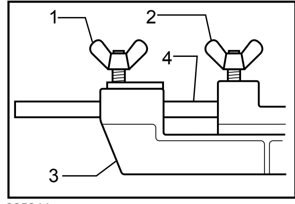
001985

Guide de coupe rectiligne (accessoire en option)



005043

Le guide de coupe rectiligne est efficace pour obtenir des coupes droites quand vous chanfreinez ou rainez.
Pour installer le guide de coupe rectiligne, insérez la barre de guidage dans les orifices de la base de l'outil jusqu'à ce que l'entaille pratiquée dans la barre de guidage se trouve juste sous le boulon à oreilles (B). Serrez ensuite le boulon à oreilles (B). Desserrez le boulon à oreilles (A) et ajustez la distance entre la fraise et le guide de coupe rectiligne. Une fois la distance désirée obtenue, serrez le boulon à oreilles (A) pour immobiliser le guide de coupe rectiligne.

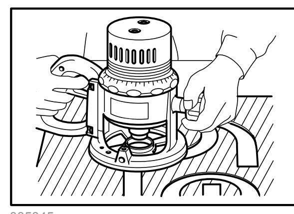


1. Boulon à oreilles (B)
2. Boulon à oreilles (A)
3. Guide de coupe rectiligne
4. Guide-chaîne

005044

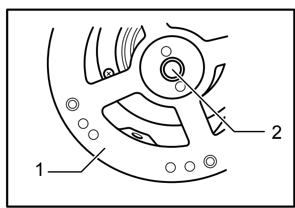
Quand vous coupez, déplacez l'outil en maintenant le guide en appui avec le côté de la pièce à travailler.

Guide de gabarit (accessoire en option)



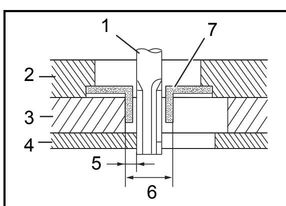
005045

Le guide de gabarit présente un manchon à travers lequel passe la fraise, permettant d'utiliser l'outil pour la reproduction exacte d'un modèle donné.
Pour installer le guide de gabarit, visez-le sur la plaque de base.



1. Plaque de base
2. Guide de gabarit

005046



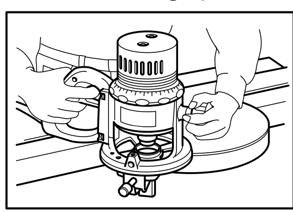
1. Embout
2. Base
3. Gabarit
4. Pièce
5. Distance (X)
6. Diamètre extérieur du guide de gabarit
7. Guide de gabarit

003695

NOTE:

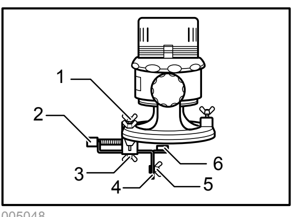
- La pièce sera coupée avec une taille légèrement différente du gabarit. Permet d'établir la distance (X) entre la fraise et l'extérieur du guide de gabarit. L'équation suivante permet de calculer la distance (X) :
  Distance (X) = (diamètre extérieur du guide de gabarit - diamètre de la fraise) ÷ 2

Guide d'affleurage (accessoire en option)



005047

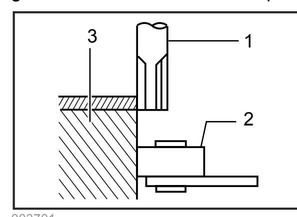
Le guide d'affleurage permet d'effectuer aisément affleurage ou tailles courbes des bois de placage pour mobilier, etc. Le galet du guide suit la courbure et assure une coupe parfaite.
Installez le guide d'affleurage sur la base de l'outil à l'aide des boulons à oreilles (B). Desserrez le boulon à oreilles (A) et ajustez la distance entre la fraise et le guide d'affleurage en tournant la vis de réglage fin (1.5 mm ou environ 1/16" par tour). Une fois la distance désirée obtenue, serrez le boulon à oreilles (A) pour immobiliser le guide d'affleurage. Pour ajuster le gallet du guide vers le haut ou le bas, desserrez le boulon à oreilles (C). Après l'avoir ajusté, serrez le boulon à oreilles (C) fermement.



1. Boulon à oreilles (B)
2. Vis de réglage fin
3. Boulon à oreilles (A)
4. Guide d'affleurage
5. Boulon à oreilles (C)
6. Rouleau-guide

005048

Quand vous coupez, déplacez l'outil avec le galet du guide courant sur le côté de la pièce à travailler.



1. Embout
2. Rouleau-guide
3. Pièce

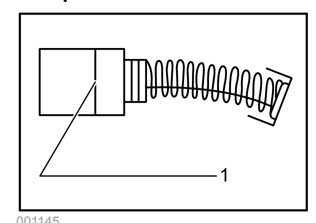
003701

ENTRETIEN

⚠ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d’essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou d‘autres produits similaires. Une décoloration, une déformation, ou la formation de fissures peuvent en découler.

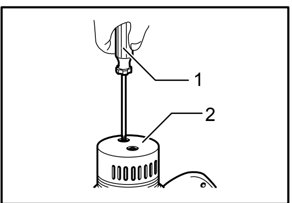
Remplacement des charbons



1. Trait de limite d'usure

001145

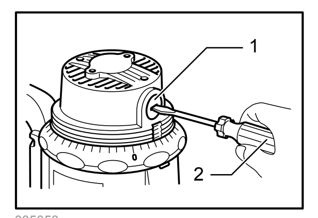
Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.
Utilisez un tournevis pour retirer le couvercle arrière.



1. Tournevis
2. Couvercle arrière

005049

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez les neufs et posez les bouchons de porte-charbon.
Installez ensuite le couvercle arrière à l'aide des vis.



1. Bouchon de porte-charbon
2. Tournevis

005050

⚠ATTENTION:

- Ne faites pas démarrer l'outil avant d'avoir mis le couvercle arrière en place.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.
Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

⚠ATTENTION:

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Fraises pour coupes rectilignes et rainures
- Fraises pour rebord
- Fraises pour affleurage de stratifié
- Guide de coupe rectiligne
- Guide d'affleurage
- Guide de gabarit 25
- Guides de gabarit
- Adaptateur de guide de gabarit
- Clé à ergots
- Manchon à mandrin 3/8", 1/4"
- Clé 21
- Clé 23
- Support de défonceuse

GARANTIE LIMITÉE D’UN AN MAKITA

Politique de garantie

Chaque outil Makita est inspecté rigoureusement et testé avant sa sortie d’usine. Nous garantissons qu’il sera exempt de défaut de fabrication et de vice de matériau pour une période d’UN AN à partir de la date de son achat initial. Si un problème quelconque devait survenir au cours de cette période d’un an, veuillez retourner l’outil COMPLET, port payé, à une usine ou à un centre de service après-vente Makita. Makita réparera l’outil gratuitement (ou le remplacera, à sa discrétion) si un défaut de fabrication ou un vice de matériau est découvert lors de l’inspection.

Cette garantie ne s’applique pas dans les cas où:

- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers:
- des réparations s’imposent suite à une usure normale:
- l’outil a été malmené, mal utilisé ou mal entretenu:
- l’outil a subi des modifications.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT LIÉ À LA VENTE OU À L’UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S’APPLIQUE À LA FOIS PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.
MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTE GARANTIE TACITE, INCLUANT LES GARANTIES TACITES DE “QUALITÉ MARCHANDE” ET “ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER” APRÈS LA PÉRIODE D’UN AN COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.
Cette garantie vous donne des droits spécifiques reconnus par la loi, et possiblement d’autres droits, qui varient d’un État à l’autre. Certains États ne permettant pas l’exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne s’applique pas à vous. Certains États ne permettant pas la limitation de la durée d’application d’une garantie tacite, il se peut que la limitation ci-dessus ne s’applique pas à vous.

EN0006-1

ESPAÑOL

ESPECIFICACIONES

Modelo	3601B
Especificaciones eléctricas en México	115 V∿ 8,5 A 50/60 Hz
Diámetro de la pinza de sujeción	12 mm (1/2")
Revoluciones por minuto (r.p.m.)	23 000 r/min
Altura total	190 mm (7-1/2")
Peso neto	3,6 kg (7,9 lbs)

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003

GEA001-3

Normas generales de seguridad

¡ADVERTENCIA! Lea todas las instrucciones. Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves. El término "herramienta eléctrica" se refiere, en todas las advertencias que aparecen a continuación, a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (alámbrica) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras y desordenadas son propensas a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

4. **Las clavijas de enchufe de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de enchufe de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
5. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **No jale el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o atrapados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
8. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

Seguridad personal

9. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera la máquina puede dar como resultado heridas personales graves.
10. **Utilice equipo de seguridad. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo de seguridad tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá las heridas personales.

11. **Evite el encendido accidental de la herramienta. Asegúrese de que el interruptor se encuentra en posición de apagado (OFF) antes de enchufar la herramienta.** Si transporta la herramienta eléctrica con su dedo en el interruptor o si enchufa la herramienta cuando está encendida (ON) puede haber accidentes.
12. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica podrá resultar en heridas personales.
13. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
14. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes móviles,** ya que pueden ser atrapadas por estas partes en movimiento.
15. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

16. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un trabajo mejor a la velocidad para la que ha sido fabricada.
17. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
18. **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
19. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas
20. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con un mal mantenimiento.
21. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
22. **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera establecida para cada tipo de unidad en particular; tenga en cuenta las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Servicio técnico

23. **Haga que una persona calificada repare la herramienta utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
24. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
25. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

GEB018-1

NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para la fresadora. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. **Cuando realice una operación donde la herramienta eléctrica pudiera entrar en contacto con cableado oculto o su propio cable, sujete la herramienta por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas de la herramienta y electrocute al operador.
2. **Utilice abrazaderas o algún otro modo práctico para asegurar y sujetar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo produce inestabilidad y una posible pérdida de control.

3. **Póngase protección para los oídos durante los periodos de operación prolongados.**
4. **Maneje las brocas con mucho cuidado.**
5. **Inspeccione la broca cuidadosamente para ver si tiene grietas o daños antes de comenzar la operación. Reemplace la broca inmediatamente si está agrietada o dañada.**
6. **Evite cortar clavos. Inspeccione y quite todos los clavos de la pieza de trabajo antes de la operación.**
7. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
8. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
9. **Asegúrese de que la broca no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
10. **Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe para ver si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación de la broca.**
11. **Tenga cuidado con la dirección de giro y de avance de la broca.**
12. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
13. **Apague siempre la herramienta y espere hasta que la broca se haya parado completamente antes de retirar la herramienta de la pieza de trabajo.**
14. **No toque la broca inmediatamente después de la operación; estará muy caliente y podrá y quemarle la piel.**
15. **No manche la base de la herramienta con diluyente, gasolina, aceite o por el estilo. Estos productos pueden ocasionar grietas en la base de la herramienta.**
16. **Preste atención a la necesidad de utilizar fresas de diámetro de vástago correcto y apropiado para la velocidad de la herramienta.**
17. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tenga contacto con la piel. Consulte la información de seguridad del proveedor de los materiales.**
18. **Siempre utilice el respirador/máscara indicado para protegerse del polvo que corresponda con la aplicación o material con el que trabaje.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA:

El mal uso o incumplimiento de las reglas de seguridad descritas en el presente manual de instrucciones puede ocasionar graves lesiones personales.

USD201-2

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

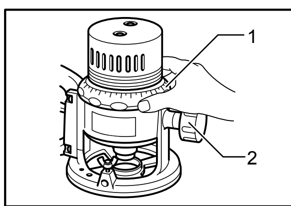
V	·	voltios
A	·	amperios
Hz	·	hertz
∼	·	corriente alterna
n_o	·	velocidad en vacío
⧈	·	Construcción clase II
... /min r/min	·	revoluciones o alternaciones por minuto

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la misma.

Ajuste de la profundidad de corte



1. Anillo medidor
2. Manija

005039

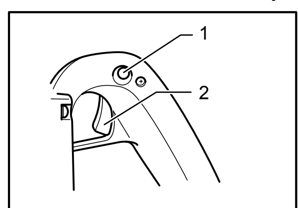
Coloque la herramienta en una superficie plana. Gire el anillo medidor hasta que haga contacto con la base. Afloje la perilla. Gire el anillo medidor hasta que la broca haga contacto justamente sobre la superficie plana. Apriete la perilla. Coloque la herramienta sobre su costado y gire el anillo medidor en sentido contrario a las agujas del reloj (al tener una vista de la herramienta desde arriba) hasta que la profundidad de corte deseada se consiga. Un giro completo del anillo medidor

equivale a un cambio de 5 mm (alrededor de 3/16") en el ajuste de la profundidad. Afloje la perilla y mueva la base de la herramienta hasta que haga contacto con el anillo medidor. Luego apriete firmemente la perilla.

⚠PRECAUCIÓN:

- Debido a que el corte excesivo puede causar una sobrecarga del motor, así como dificultad para controlar la herramienta, la profundidad de corte no debe ser mayor a 15 mm (5/8") en una pasada cuando se estén cortando ranuras. Cuando requiera cortar ranuras de más de 15 mm (5/8") de profundidad, asegúrese de hacer varias pasadas con ajustes de broca de mayor profundidad progresivamente.

Accionamiento del interruptor



1. Botón de bloqueo
2. Gatillo interruptor

005040

⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de conectar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta.

Para encender la herramienta, simplemente jale el gatillo interruptor. Suéltelo para apagar la herramienta.
Para operarla en forma continua, jale el gatillo y luego pulse el botón de bloqueo.
Para destrabar la herramienta, jale el gatillo por completo y luego suéltelo.

⚠PRECAUCIÓN:

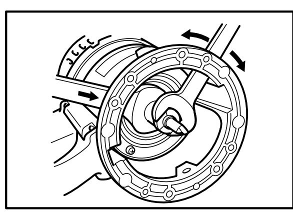
- El interruptor puede ser bloqueado en la posición "ON" (encendido) para mayor comodidad del operario durante una utilización prolongada. Tenga precaución cuando bloquee la herramienta en la posición "ON" (encendido) y sujete la herramienta firmemente.
- Sujete la herramienta firmemente cuando la apague, para vencer la reacción.

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Instalación o extracción de la broca



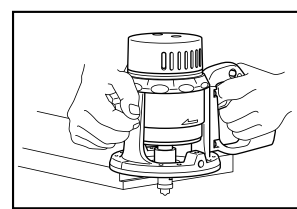
005042

⚠PRECAUCIÓN:

- Coloque la broca firmemente. Utilice siempre las llaves incluidas con la herramienta. Una broca floja o apretada en exceso puede ser peligrosa.
- No apriete el cono sujetador sin insertar una broca, ni coloque un eje más pequeño sin usar una funda de cono sujetador. Cualquiera de estos casos podría ocasionar una rotura del cono sujetador.

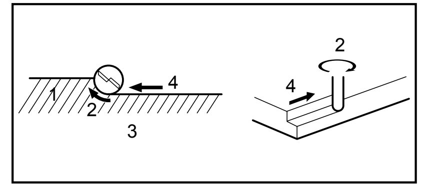
Inserte la broca dentro del cono sujetador hasta el fondo y retire muy levemente (aprox. 2 mm). Luego apriete el cono sujetador firmemente con las dos llaves. Al usar brocas de eje más pequeño, primero inserte la funda apropiada de cono sujetador en el cono, y luego coloque la broca como se menciona anteriormente.
Para retirar la broca, realice el procedimiento de colocación de forma inversa.

OPERACIÓN



007438

Coloque la base de la herramienta sobre la pieza de trabajo a cortar sin que la fresa la toque. Después encienda la herramienta y espere hasta que la fresa adquiera plena velocidad. Mueva la herramienta hacia delante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base de la herramienta a ras y avanzando suavemente hasta completar el corte.
Cuando haga corte de bordes, la superficie de la pieza de trabajo deberá estar en el costado izquierdo de la fresa en la dirección de avance.

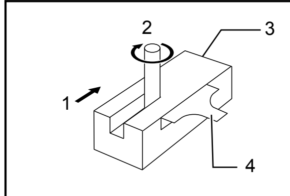


1. Pieza de trabajo
2. Dirección de giro de la broca
3. Vista desde la parte superior de la herramienta
4. Dirección de alimentación

001984

NOTA:

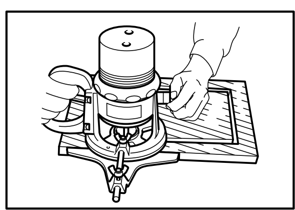
- Si mueve la herramienta hacia delante muy deprisa podrá ocasionar un corte de mala calidad, o dañar la fresa o el motor. Si mueve la herramienta hacia delante muy despacio podrá quemar y arruinar el corte. La velocidad de avance apropiada dependerá del tamaño de la fresa, el tipo de pieza de trabajo y la profundidad de corte. Antes de comenzar el corte en la pieza de trabajo real, se aconseja hacer un corte de prueba en una pieza de madera de desecho. Esto mostrará exactamente cómo será el corte y también le permitirá comprobar las dimensiones.
- Cuando utilice la guía recta o la guía de recorte, asegúrese de instalarla en el costado derecho en la dirección de avance. Esto ayudará a mantenerla a ras con el costado de la pieza de trabajo.



1. Dirección de alimentación
2. Dirección de giro de la broca
3. Pieza de trabajo
4. Guía recta

001985

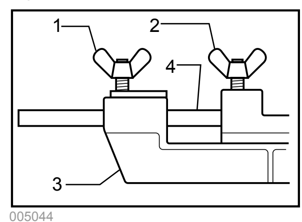
Guía recta (accesorio opcional)



005043

La guía recta resulta útil para realizar cortes rectos cuando se hacen biseles o ranuras.

Para colocar una guía recta, inserte la barra de guía en los orificios de la base de la herramienta hasta que la ranura en la barra de guía quede justo debajo del perno de orejetas (B). Luego apriete el perno de orejetas (B). Afloje el perno de orejetas (A) y ajuste la distancia entre la broca y la guía recta. En la distancia deseada, apriete el perno de orejetas (A) para fijar la guía recta en su lugar.

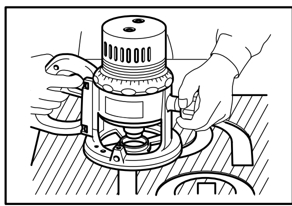


1. Perno de ala (B)
2. Perno de ala (A)
3. Guía recta
4. Barra de guía

005044

Cuando corte, mueva la herramienta con la guía recta a ras del costado de la pieza de trabajo.

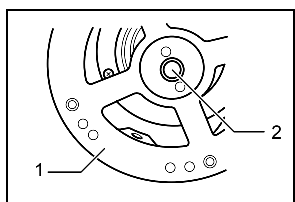
Guía de plantilla (accesorio opcional)



005045

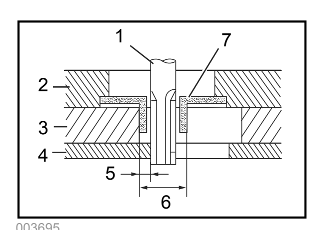
La guía de plantilla proporciona un manguito a través del que pasa la fresa.

Para colocar la guía de plantilla, atorníllela sobre la placa base.



1. Placa base
2. Guía de plantilla

005046



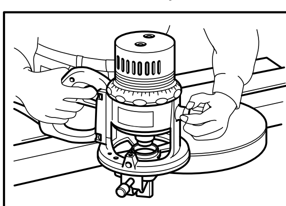
1. Punta de atornillar
2. Base
3. Plantilla
4. Pieza de trabajo
5. Distancia (X)
6. Diámetro exterior de la guía de plantilla
7. Guía de plantilla

003695

NOTA:

- La pieza de trabajo será cortada con un tamaño ligeramente diferente al de la plantilla. Tenga en cuenta la distancia (X) entre la fresa y el exterior de la guía de plantilla. La distancia (X) se puede calcular utilizando la siguiente ecuación:
  Distancia (X) = (diámetro exterior de la guía de plantilla - diámetro de la fresa) / 2

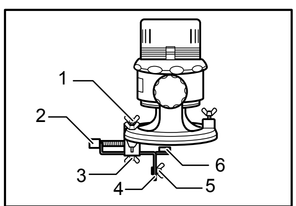
Guía de recorte (accesorio opcional)



005047

Con la guía de recorte se podrán hacer fácilmente recortes, cortes curvados en chapas para muebles y otros cortes por el estilo. El rodillo guía sigue la curva y asegura un corte fino.

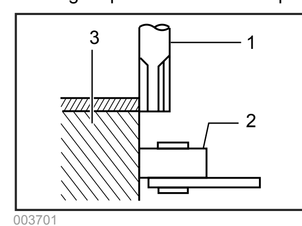
Instale la guía de recorte sobre la base de la herramienta con los pernos de orejetas (B). Afloje el perno de orejetas (A) y ajuste la distancia entre la broca y la guía de recorte al girar el tornillo de afinación (1.5 mm o alrededor de 1/16" por giro). En la distancia deseada, apriete el perno de orejetas (A) para fijar la guía de recorte. Cuando ajuste el rodillo guía hacia arriba o abajo, afloje el perno de orejetas (C). Después de ajustarlo, apriete el perno de orejetas (C) firmemente.



1. Perno de ala (B)
2. Tornillo de ajuste fino
3. Perno de ala (A)
4. Guía de recorte
5. Perno de ala ©
6. Rodillo de guía

005048

Cuando corte, mueva la herramienta desplazando el rodillo guía por el costado de la pieza de trabajo.



1. Punta de atornillar
2. Rodillo de guía
3. Pieza de trabajo

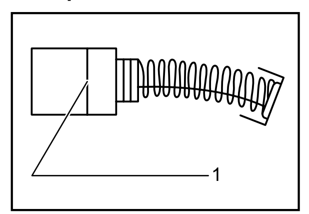
003701

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desconectada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Reemplazamiento de las escobillas de carbón

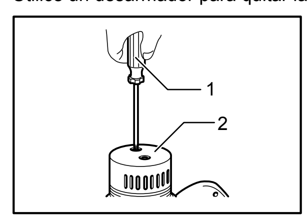


1. Marca límite

001145

Extraiga e inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Substitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón originales e idénticas.

Utilice un desarmador para quitar la cubierta posterior.

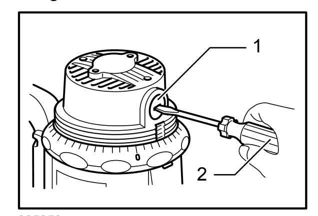


1. Destornillador
2. Cubierta trasera

005049

Utilice un desarmador para quitar los tapones de los portaescobillas. Reemplace las escobillas de carbón

gastadas con nuevas y fíjelas con las tapones para fijarlos.
Luego instale la cubierta trasera con los tornillos.



1. Tapa del carbón
2. Destornillador

005050

⚠PRECAUCIÓN:

- No encienda la herramienta sin que esté la cubierta trasera colocada en su lugar.

Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.
Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros de Servicio Autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS

⚠PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.

- Fresas rectas y de formación de ranuras
- Fresas de formación de bordes
- Fresas de recorte de laminados
- Guía recta
- Guía de recorte
- Guía de plantilla 25
- Guías de plantilla
- Adaptador de guías de plantilla
- Arandela de ajuste
- Funda para funda del sujetador 3/8", 1/4"
- Llave 21
- Llave 23
- Plataforma de la rebajadora

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de fábrica. Se garantiza que va a estar libre de defectos de mano de obra y materiales por el periodo de UN AÑO a partir de la fecha de adquisición original. Si durante este periodo de un año se desarrollase algún problema, retorne la herramienta COMPLETA, porte pagado con antelación, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido causado por mano de obra o material defectuoso, Makita la reparará (o a nuestra opción, reemplazará) sin cobrar.

Esta garantía no será aplicable cuando:

- se hayan hecho o intentado hacer reparaciones por otros:
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal:
- la herramienta haya sido abusada, mal usada o mantenido indebidamente:
- se hayan hecho alteraciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, FORTUITO O CONSECUENCIAL DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO.
ESTA RENUNCIA SERÁ APLICABLE TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL TÉRMINO DE ESTA GARANTÍA.
MAKITA RENUNCIA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE “COMERCIALIDAD” E “IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO”, DESPUÉS DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.
Esta garantía le concede a usted derechos legales específicos, y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuenciales, por lo que es posible que la antedicha limitación o exclusión no le sea de aplicación a usted. Algunos estados no permiten limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la antedicha limitación no le sea de aplicación a usted.

EN0006-1

< USA only >

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< USA solamente >

ADVERTENCIA

Algunos tipos de polvo creados por el lijado, serrado, amolado, taladrado, y otras actividades de la construccion contienen sustancias quimicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cancer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproduccion. Algunos ejemplos de estos productos quimicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- silice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albanileria, y
- arsenico y cromo de maderas tratadas quimicamente.

El riesgo al que se expone variara, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposicion a estos productos quimicos: trabaje en un area bien ventilada, y pongase el equipo de seguridad indicado, tal como esas mascaras contra el polvo que estan especialmente disenadas para filtrar particulas microscopicas.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

883011A945